

# Открытое ЖКХ

Системы энергоменеджмента

— Снижаем счета на оплату коммунальных ресурсов в бюджетной сфере

Бюджетная сфера | Жильё | РСО | Муниципалитет

# Бюджетной сфере

Система управления энергетической эффективностью



**Снижение счетов за коммунальные ресурсы на 10 %**

за счёт наведения порядка и системности



**Расчёт претензии по качеству коммунальных ресурсов**



**Снижение операционных издержек на 30-50 %**

за счёт стандартизации процессов и повышения их эффективности (управление паспортизацией, бюджетами, энергопотреблением, KPI)

# Существующая модель взаимодействия



# Процессы вокруг бюджетного учреждения

Узел учёта коммерческий на всем отчётном периоде?

Карточка узла учёта за отчётный период совпадает с показаниями узла учёта?

Поверки, активирование всех приборов запланированы?

Состав и месторасположение документации на узлы учёта известно?

Счёт поставщика коммунального ресурса правильный?

Учитывает все узлы учёта? Их состояние? Время наработки? Качество данных? Качество коммунального ресурса?



Ресурсоснабжающая  
организация

**Коммунальный ресурс**

Узел  
учёта



Бюджетное учреждение

Как оценить качество потребления коммунального ресурса?

Какой потенциал энергосбережения?

Как сократить бюджетные расходы на потребление коммунального ресурса?

Все регламентные работы выполнены?

Как оценить качество работы учреждения?

# Новая модель взаимодействия



Бюджетное учреждение

**Только учит, воспитывает, лечит, ....**

И не занимается непрофильной деятельностью



Открытое ЖКХ

Управляющая компания

**Аутсорсинг всех процессов с поставщиком**

Предоставление услуги доступа к системе и выполнение работ

# Энергетическое бюро Открытого ЖКХ

## Эксплуатация узлов учёта

- Управление жизненным циклом узлов учёта в соответствии с правилами учёта
- Установка систем удалённого снятия показаний с узлов учёта
- Выявление нештатной работы узлов учёта
- Выявление нештатного потребления (утечки, несанкционированные подключения)
- Формирование отчётных карточек

## Проверка счетов

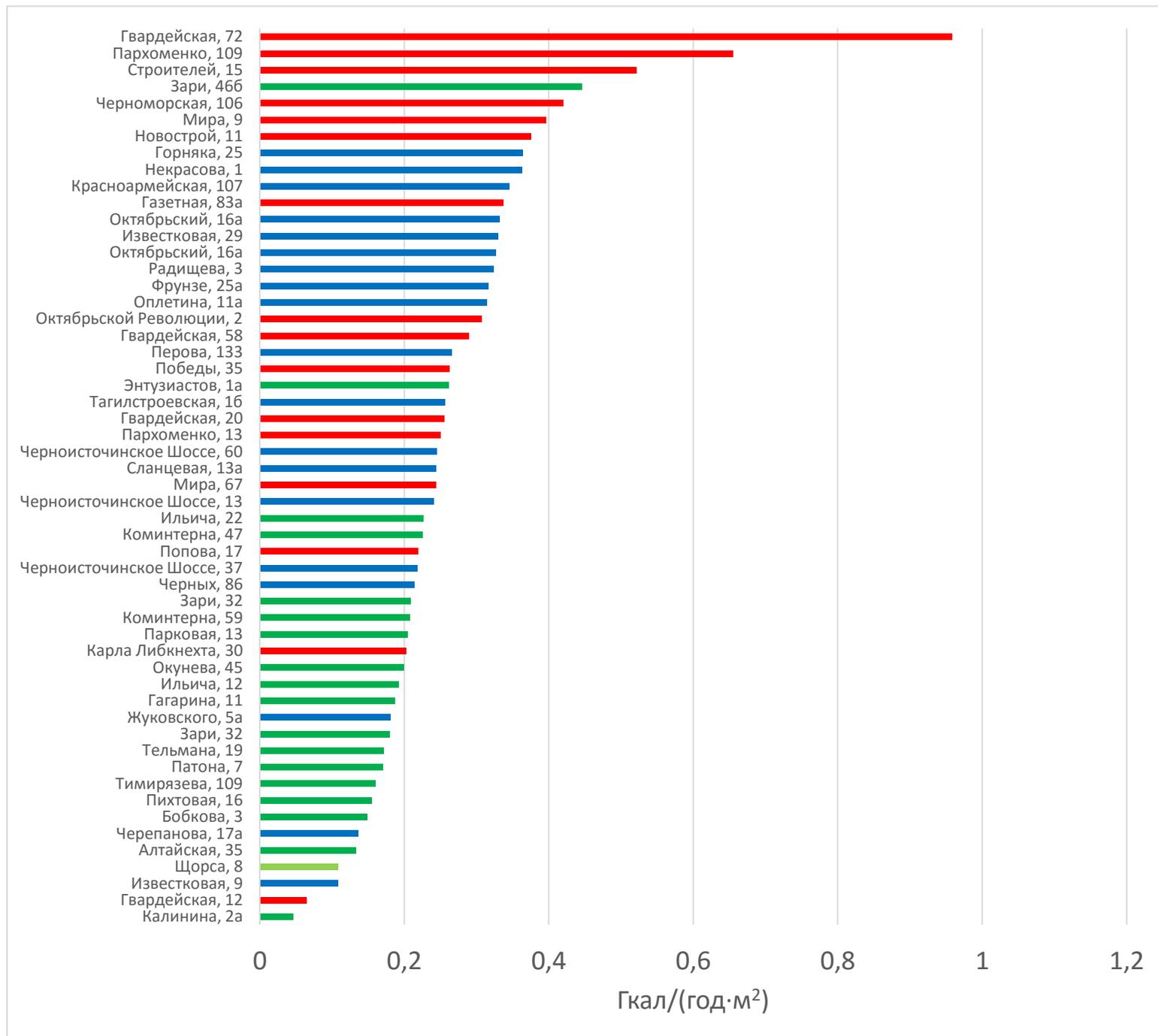
- Нахождение ошибок в счёте поставщика
- Анализ договорных нагрузок и договорного потребления
- Приведение договора теплоснабжения к требованиям «Закона о теплоснабжении»
- Расчёт претензии и защита в суде

# — Примеры аналитики

по выполненным проектам

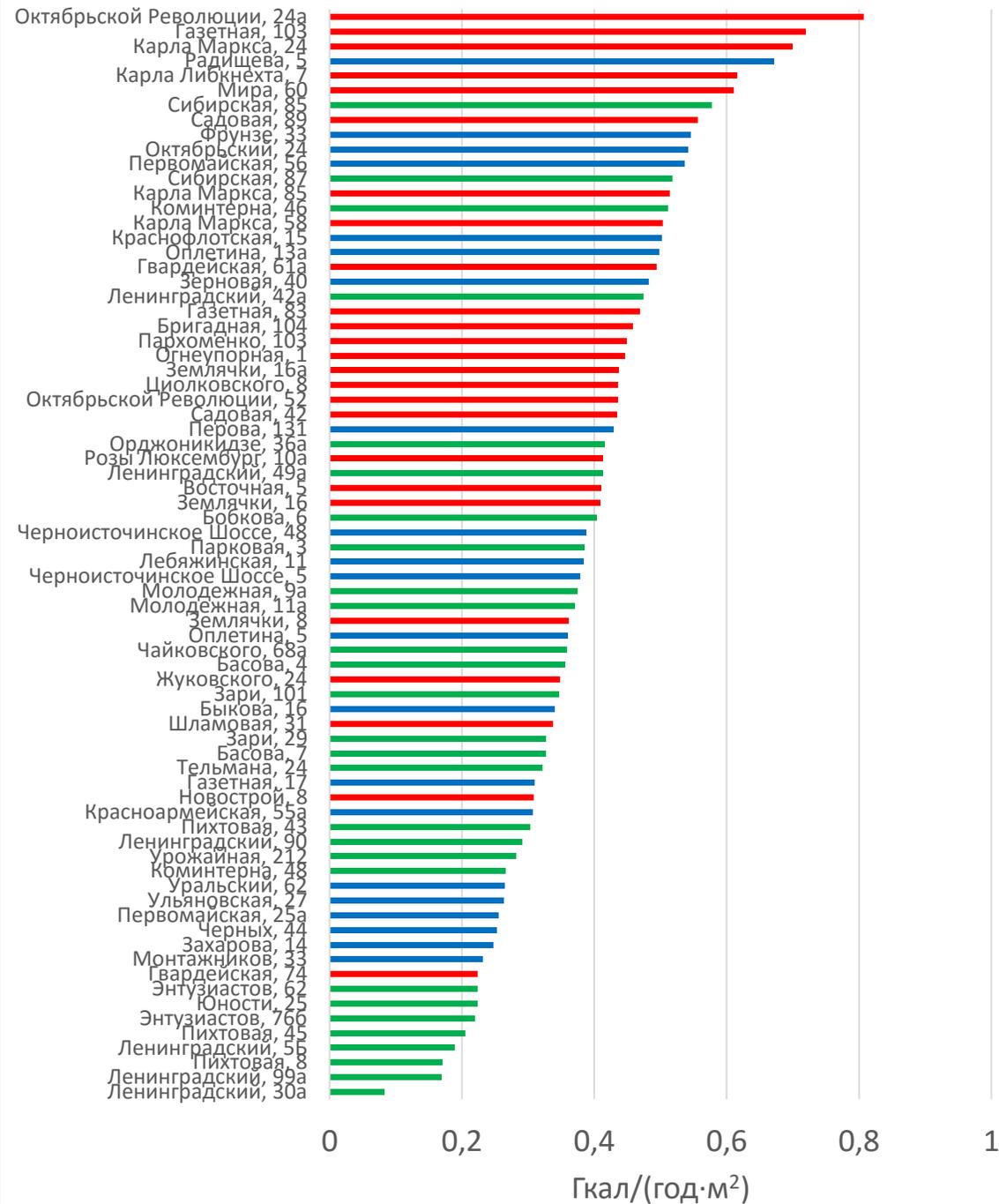
# Удельное среднегодовое потребление тепловой энергии на отопление в школах

Тагилэнерго  
НТТС  
Горэнерго



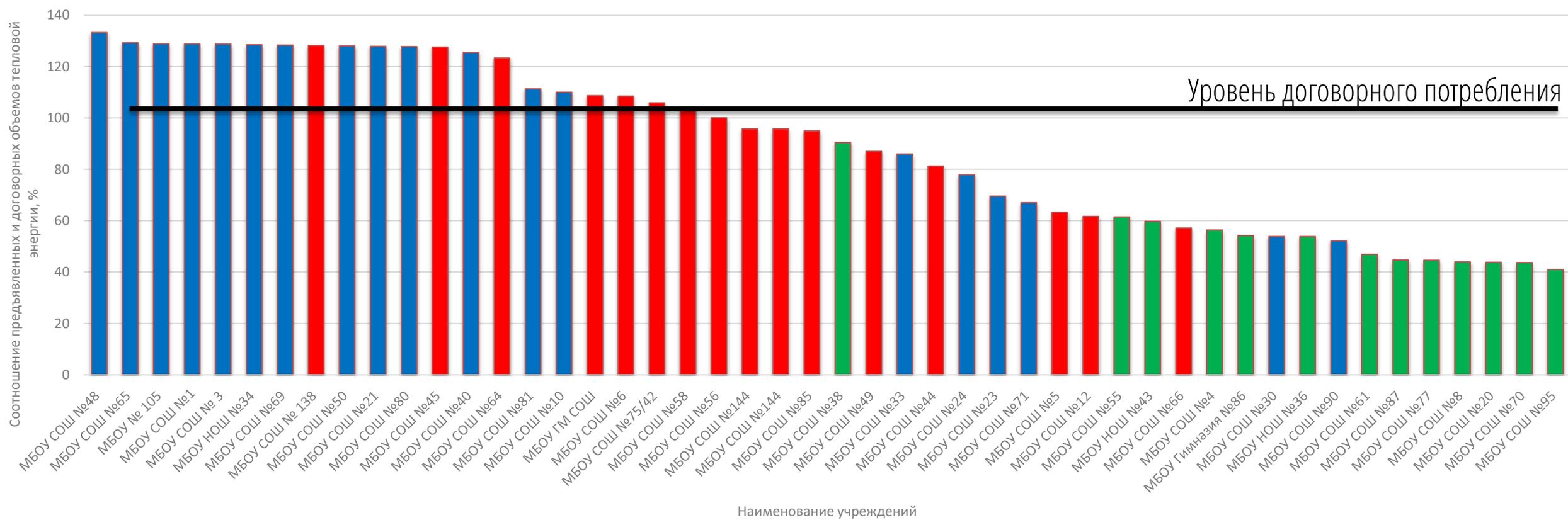
# Удельное среднегодовое потребление тепловой энергии на отопление в детских садах

Тагилэнерго  
НТТС  
Горэнерго



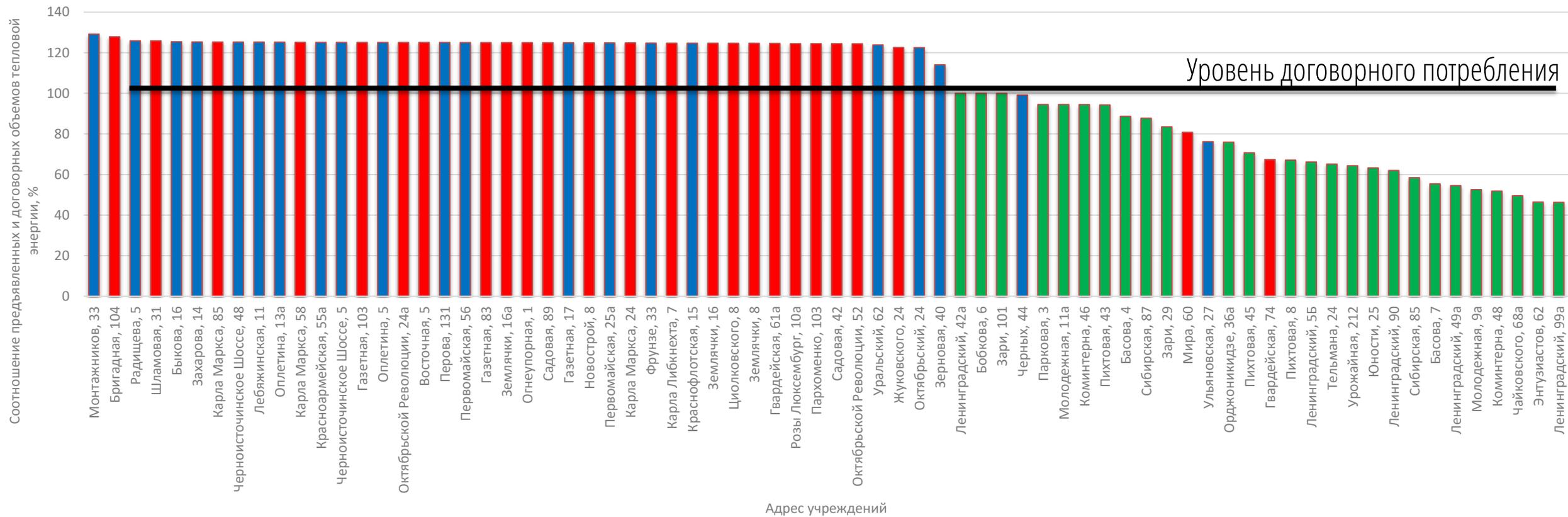
# Сравнение с договорным потреблением в школах

Тагилэнерго  
НТТС  
Горэнерго



# Сравнение с договорным потреблением в детских садах

Тагилэнерго  
НТТС  
Горэнерго





# Результаты

Сравнение договорного потребления и потребления по счетам-фактурам

	Регион	Город	Организация	Адрес	СФ сумма за 12 мес	Дог. мес. потр. сумма за 12 мес	СФ / Договорное потребл. 	Поставщик	Потребитель(ИНН)	Абонент(ИНН)
	Свердловская обл.	Нижний Тагил	МБОУ СОШ №64	Строителей, 15	429,526	326,1	131,72	МУП "ТАГИЛЭНЕРГО"	6668015951	6668015951
	Свердловская обл.	Нижний Тагил	МКДОУ Гармония детский сад № 33 комбинированного вида	Монтажников, 33	498,563	386,2	129,09	НТ МУП "Нижнетагильские тепловые сети"	6623098877	6623098877

Аналитика возможна только при наличии достоверных исходных данных

# Результаты

Удельные показатели и их динамика к прошлому году

Адрес	Организация	Тип	Площадь	Имеритель	Материал стен	Год постройки	Этажность	Износ	Тип размещения	Источник	Эл. снабжение, кВт*ч/измеритель	Эл. снабжение, кВт*ч/измеритель (годом ранее)	Динамика, %
Черных, 44	МБДОУ д/с «Солнышко» детский сад № 60 комбинированного вида.	--- -- Соц. сфера ---- Детские ясли-сады ----- с дневным пребыванием детей ----- со столовыми работающими на полуфабрикатах	1923,8	1923,8	Кирпичный	1983	2	50	отдельстоящий	Котельная 78 квартала	32,0045	28,0917	13,93
Тельмана, 24	МБДОУ д/с "Детство" Детский сад № 77	--- -- Соц. сфера ---- Детские ясли-сады ----- с дневным пребыванием детей ----- со столовыми работающими на полуфабрикатах	1929,4	1929,4	Кирпичный	1983	2	60	отдельстоящий	УВЗ	30,0455	31,9473	-5,95
Пихтовая, 16	МБОУ СОШ №8	--- -- Соц. сфера --- Общеобразовательные школы ----- с душевыми при гимнастических залах и столовых, работающих на полуфабрикатах	5339,8	5339,8	Крупнопанельный	1983	3	30	отдельстоящий	УВЗ	21,5791	5,1583	318,34

Аналитика возможна только при наличии достоверных исходных данных

# Результаты

## Отчёт о состоянии узлов учёта

	Ресурс	Город	Абонент	Подразделение	Адрес	Договор	Поставщик	Ввод	Статус	Причина	Загрузка данных	Последние данные	Дней назад
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБОУ СОШ №10	-	Известковая, 29	№2911 от 01.01.2010	НТ МУП "Нижнетагильские тепловые сети"	№ 1	Некоммерческий	Поверка	нет	-	-
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБОУ СОШ №85	-	Мира, 67	№2560 от 01.01.2010	МУП "ТАГИЛЭНЕРГО"	Ввод №1	Коммерческий	-	автоматическая	20.01.2015	59
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБДОУ Академия Детства	Детский сад № 172	Черноисточинское Шоссе, 5	№3118 от 01.01.2010	НТ МУП "Нижнетагильские тепловые сети"	Ввод №1	Некоммерческий	Акт допуска Поверка	автоматическая	19.03.2015	1
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБОУ СОШ №49	-	Гвардейская, 58	№2554 от 01.01.2010	МУП "ТАГИЛЭНЕРГО"	1	Некоммерческий	Акт допуска Поверка	нет	-	-
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБОУ НОШ №36	-	Зари, 32	№941 от 01.01.2010	НТ МУП "Горэнерго"	№ 1	Нет данных	Нет данных о монтаже	ручная	28.10.2014	143
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБДОУ Жемчужинка	Детский сад № 25	Жуковского, 24	№3265 от 01.01.2010	МУП "ТАГИЛЭНЕРГО"	Ввод №1	Некоммерческий	Акт допуска Поверка	нет	-	-
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБДОУ "Маячок"	МБДОУ д/с № 195 комбинированного вида	Верхняя Черепанова, 41а	№9999 от 01.01.2014	Открытое ЖКХ	Ввод №2	Коммерческий	-	нет	-	-
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБДОУ "Маячок"	МБДОУ д/с № 195 комбинированного вида	Верхняя Черепанова, 41а	№9999 от 01.01.2014	Открытое ЖКХ	Ввод №1	Коммерческий	-	нет	-	-
	Теплоснабжение	Нижний Тагил	МБДОУ "Маячок"	МБДОУ д/с № 205 комбинированного вида	Нижняя Черепанова, 1	№2981 от 01.01.2010	НТ МУП "Нижнетагильские тепловые сети"	№ 1	Нет данных	Нет данных о проекте Нет данных о монтаже	нет	-	-

# Результаты

## Планирование поверок приборов учёта

### Приборы учета

Состояние на дату: 17.01.2015



Обновить

Дата поверки:



- 31.12.2015



Выполнить

Отчеты

1. Главный отчет

Действия

	Адрес	Абонент	Подразделение	Марка	Тип прибора	Измеряемый параметр	Номер	Смонтирован	Акт допуска от	Акт допуска до	Поверка от	Поверка до	Состояние
	Машиностроителей, 16	МБВСОУ ЦО № 224	-	СВ-20Г	Расходомер	ХВС, м3/ч	5465767	01.01.1990	-	-	19.05.2010	19.05.2013	Не активирован Не поверен
	Машиностроителей, 16	МБВСОУ ЦО № 224	-	Текон-19 исп.06	Расходомер	ХВС, м3	3434245	01.01.1990	-	-	04.06.2008	04.06.2011	Не активирован Не поверен
	Вилонова, 49	МБДОУ - детский сад № 459	-	СВ-20Х	Расходомер	ХВС, м3	10001122	20.12.2009	-	-	12.01.2009	12.01.2015	Не активирован Не поверен
	Вилонова, 49	МБДОУ - детский сад № 459	-	СГВ-20	Расходомер	ХВС, м3/ч	10001122	20.12.2009	-	-	12.01.2009	12.01.2015	Не активирован Не поверен
	Боровая, 23а	МБДОУ – детский сад № 588	-	ЕТК-20	Расходомер	ХВС, м3/ч	06/7746453	10.02.2010	-	-	12.01.2009	12.01.2015	Не активирован Не поверен
	Боровая, 23а	МБДОУ – детский сад № 588	-	ЕТК-20	Расходомер	ХВС, м3	06/7746453	10.02.2010	-	-	12.01.2009	12.01.2015	Не активирован Не поверен
	Готвальда, 11а	МБДОУ детский сад № 25	-	ЕТWI-15	Расходомер	ХВС, м3/ч	01032009	01.03.2009	-	-	01.03.2009	01.03.2015	Не активирован Поверен
	Избирателей, 11	МБДОУ детский сад № 406	-	Minol	Расходомер	ХВС, м3/ч	5464767	01.03.1992	-	-	01.06.2011	01.06.2015	Не активирован Поверен

# Результаты

Отчёт о качестве поставки коммунального ресурса на основании данных узла учёта

Дата	Температура			Масса				Объём					Энергия			Без группы				
	t1	t2	t гв	M1	M2	Небаланс масс, %	Mгв	G1	G2	Gгв	Q1	Q2	Q___	Qгв	Траб (гвс)	Траб (от)	Траб	Т нв	t от	Т ТГ
<b>+15.11.2014</b>	60.28(4.72)	48.40(3.10)	50.20	78.41	71.03	9.41	0.01	79.74	71.82	0.01	4.33	3.08		0.00	24:00	24:00	24:00	-10	65.00	51.50
<b>+16.11.2014</b>	60.87(7.43)	48.73(4.77)	55.04	81.89	71.56	12.61	0.18	83.30	72.37	0.18	4.57	3.13		0.01	24:00	24:00	24:00	-13	68.30	53.50
<b>+17.11.2014</b>	61.00(9.00)	48.34(6.76)	59.97	78.91	71.63	9.23	2.74	80.28	72.43	2.79	4.41	3.10		0.15	24:00	24:00	24:00	-15	70.00	55.10
<b>+18.11.2014</b>	59.81(5.19)	47.45(4.95)	58.25	78.27	71.35	8.84	2.77	79.58	72.12	2.81	4.29	3.03		0.15	24:00	24:00	24:00	-8	65.00	52.40
<b>+19.11.2014</b>	60.06(4.94)	47.70(5.90)	58.11	78.23	71.68	8.37	2.79	79.55	72.46	2.83	4.30	3.06		0.15	24:00	24:00	24:00	-5	65.00	53.60
<b>+20.11.2014</b>	59.54(5.46)	47.39(6.61)	54.70	79.45	71.96	9.43	3.16	80.77	72.73	3.20	4.33	3.05		0.16	24:00	24:00	24:00	-4	65.00	54.00
<b>+21.11.2014</b>	60.43(4.57)	48.23(6.67)	56.61	77.78	70.54	9.31	2.44	79.11	71.32	2.48	4.31	3.05		0.13	24:00	24:00	24:00	-2	65.00	54.90
<b>+22.11.2014</b>	60.47(4.53)	48.62(6.28)	53.47	79.14	71.71	9.39	0.17	80.49	72.52	0.17	4.39	3.13		0.01	24:00	24:00	24:00	-2	65.00	54.90
<b>+23.11.2014</b>	61.88(12.42)	49.21(8.09)	60.19	82.05	71.82	12.47	0.15	83.51	72.65	0.15	4.66	3.17		0.01	24:00	24:00	24:00	-18	74.30	57.30
<b>+24.11.2014</b>	65.95(11.95)	51.79(7.71)	63.88	80.55	74.61	7.37	2.55	82.17	75.56	2.60	4.91	3.49		0.15	24:00	24:00	24:00	-21	77.90	59.50
<b>+25.11.2014</b>	60.73(6.27)	48.10(4.70)	59.17	83.74	72.56	13.35	3.13	85.18	73.36	3.18	4.66	3.12		0.17	24:00	24:00	24:00	-12	67.00	52.80
<b>+26.11.2014</b>	58.97(6.03)	46.62(6.28)	57.33	78.30	71.18	9.09	3.35	79.57	71.92	3.40	4.22	2.96		0.18	24:00	24:00	24:00	-7	65.00	52.90
<b>+27.11.2014</b>	61.69(11.41)	48.50(8.10)	60.66	78.49	74.26	5.39	3.21	79.88	75.09	3.26	4.45	3.23		0.18	24:00	24:00	24:00	-17	73.10	56.60
<b>+28.11.2014</b>	62.92(8.98)	49.42(6.38)	61.20	82.94	73.14	11.82	2.32	84.47	73.99	2.36	4.80	3.25		0.13	24:00	24:00	24:00	-16	71.90	55.80
<b>+29.11.2014</b>	62.16	49.15(4.85)	51.06	82.80	70.41	14.96	0.02	84.29	71.22	0.02	4.73	3.11		0.00	24:00	24:00	24:00	-4	65.00	54.00
<b>+30.11.2014</b>	61.11(3.89)	48.32(5.28)	55.64	82.52	71.52	13.33	0.13	83.96	72.32	0.13	4.63	3.10		0.01	24:00	24:00	24:00	-5	65.00	53.60
<b>+01.12.2014</b>	61.42(3.58)	48.53(4.37)	59.39	79.72	70.07	12.10	2.70	81.12	70.86	2.74	4.49	3.05		0.15	24:00	24:00	24:00	-7	65.00	52.90
<b>Итого :</b>				<b>1363.19</b>	<b>1221.03</b>			<b>1386.97</b>	<b>1234.74</b>	<b>32.31</b>	<b>76.48</b>	<b>53.11</b>		<b>1.74</b>						

# Спасибо за внимание

## Снижение счетов на 10 %

за счёт наведения порядка и системности

## Расчёт претензии по качеству коммунальных ресурсов

## Снижение операционных издержек на 30-50 %

за счёт стандартизации процессов и повышения их эффективности (управление паспортизацией, бюджетами, энергопотреблением, KPI)

## Позвоните или напишите нам для начала пилотного проекта

Вологда [upravdom35@mail.ru](mailto:upravdom35@mail.ru) +7 8172 70 30 10

Екатеринбург [ivan@senokosov.com](mailto:ivan@senokosov.com) +7 922 202 90 00

Красноярск [kapitala1@yandex.ru](mailto:kapitala1@yandex.ru) +7 391 200 52 51

Киров [info-rt@rt.svs4.ru](mailto:info-rt@rt.svs4.ru) +7 8332 70 40 90

[www.opengkh.com](http://www.opengkh.com)